

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
8. März 2001 (08.03.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/17000 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01L 21/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/CH00/00451**

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. August 2000 (24.08.2000)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
1569/99 27. August 1999 (27.08.1999) **CH**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **TEC-SEM AG [CH/CH]**; Lohstampfstrasse 11,
CH-8274 Tägerwilen (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FEDERICI, Rudy**

[IT/CH]; Andhauserstrasse 71, CH-8572 Berg (CH).
BLATTNER, Jakob [CH/CH]; Schiffgasse 14, CH-8272
Ermatingen (CH).

(74) Anwalt: **R.A. EGLI & CO.**; Horneggstrasse 4, Postfach,
CH-8034 Zürich (CH).

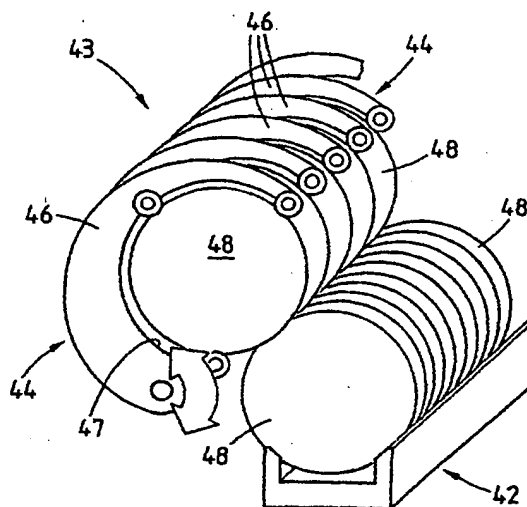
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL,
TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eura-
sisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **HANDLING DEVICE FOR PREPARING A WAFER STACK**

(54) Bezeichnung: **HANDHABUNGSVORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG EINES WAFER-STAPELS**



(57) Abstract: The aim of the invention is to assemble, as efficiently as possible, a stack of wafers to be processed in any, however, predetermined order. To this end, a handling device for wafers is used that comprises a storing device in which a plurality of wafers can be arranged such that they are aligned, with the surfaces thereof, essentially parallel to one another, and can be arranged one behind the another and outside of a transport container. Said handling device also comprises a gripping device with which the individual wafers can be removed from the storing device and/or inserted therein. According to the invention, the gripping device (43) has a number of grippers (44) which can be jointly displaced but which can be actuated independent of one another, whereby at least one wafer can be grasped and/or inserted into the storing device (42) by actuating a gripper (44).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/17000 A1



FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— Mit internationalem Recherchenbericht.

(57) Zusammenfassung: Um mit einer Handhabungsvorrichtung für Wafer, welche eine Lagereinrichtung aufweist, in der mehrere Wafer mit ihren Oberflächen im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet, hintereinander und ausserhalb eines Transportbehälters anordenbar sind, welche mit einer Greifvorrichtung versehen ist, mit der einzelne Wafer aus der Lagereinrichtung entnehmbar und/oder in sie einsetzbar sind, ein Stapel von zu bearbeitenden Wafern in beliebiger, aber vorbestimmter Reihenfolge möglichst effizient zusammenzustellen, wird vorgeschlagen dass die Greifvorrichtung (43) mehrere Greifer (44) aufweist, welche gemeinsam verfahrbar, jedoch unabhängig voneinander betätigbar sind, wobei durch die Betätigung eines Greifers (44) jeweils zumindest ein Wafer erfassbar und/oder in die Lagereinrichtung (42) einsetzbar ist.